



# **CURSO/GUÍA PRÁCTICA FINANCIACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS Y EL CONTRATO DE CONCESIÓN DE OBRAS PÚBLICAS**





## Índice

<b>¿QUÉ APRENDERÁ?</b>	<b>9</b>
<b>PARTE PRIMERA.</b>	<b>10</b>
La financiación de las obras públicas e infraestructuras.	10
<b>Capítulo 1. Introducción. De la financiación presupuestaria al "peaje en la sombra".</b>	<b>10</b>
1. La problemática del alto coste de mantenimiento de infraestructuras.	10
2. Concepto. ¿Qué es el peaje en la sombra? ¿Cómo se financian estas infraestructuras?	11
<b>Capítulo 2. Modelos de financiación de infraestructuras públicas. Modelos comparados de financiación.</b>	<b>14</b>
1. Financiación presupuestaria.	14
2. Financiación mixta.	15
3. Estados Unidos de América.	16
4. Gran Bretaña. Modelo inglés.	17
5. Alemania. Modelo alemán.	19
a. Primera fase	20
b. "Build, Operate and Transfer" (BOT).	21
c. Otros modelos.	21
1. Modelo de Concesión	21
2. Modelo de explotación	23
3. Planificación convencional	23
4. Concurso de ideas	23
6. Francia (Modelo francés).	24
1ª Fase: 1955 - 1969, ausencia de participación de capitales privados	24
2ª Fase: 1970 - 1994, aparición de capitales privados	25
3ª Fase: A partir de 1994, nuevas medidas para el fomento de la colaboración público-privada	26
7. Italia	27
8. España: Retribución no presupuestaria con entidades públicas (Modelo español).	27
9. Unión Europea.	28
<b>TALLER DE TRABAJO</b>	<b>30</b>
<b>CPP «Colaboración Público Privada» o en inglés PPP «Public Private Partnership».</b>	<b>30</b>
1. CPP «Colaboración Público Privada» o en inglés PPP «Public Private Partnership».	30
2. Colaboración Público Privada	30
3. Financiación de proyectos "Project finance"	31
Modelo Británico	32
Modelo Continental	32
4. Riesgos y coberturas. Cómo explotar los proyectos de CPP y controlar sus costes de forma eficaz.	34
<b>TALLER DE TRABAJO</b>	<b>36</b>
<b>La colaboración Público Privada (CPP)</b>	<b>36</b>



1. Qué es la colaboración público privada (CPP)	36
2. Clases de colaboración público privada (CPP)	37
Design – Build (DB)	37
Design – Build – Maintain (DBM)	37
Design – Build – Operate (DBO)	37
Design – Build – Finance – Operate / Maintain (DBFO, DBFM or DBFO/M)	37
3. Ventajas de los modelos de CPP.	37
<b>TALLER DE TRABAJO</b>	<b>43</b>
El modelo de Participación Público-Privada	43
1. Las Participaciones Público-Privadas (PPP)	43
2. PPP contractuales e institucionales. Design Build Finance Operate (DBFO).	43
3. ¿Por qué son rentables las Participaciones Público-Privadas (PPP)?	45
<b>TALLER DE TRABAJO</b>	<b>46</b>
Modelos de contratos de gestión de infraestructura con el sector privado.	46
Modelo Build, Operate, Transfer (BOT).	46
Modelo Build, Own, Operate, Transfer (BOOT).	47
Modelo Build, Own, Operate (BOO).	47
Modelo Build, Lease, Transfer (BLT).	47
Modelo Design, Build, Finance, Operate (DBFO).	47
Modelo Design, Construct, Manage, Finance (DCMF).	48
<b>TALLER DE TRABAJO</b>	<b>50</b>
La administración y el project finance. Modelo Build, Operate, Transfer (BOT).	50
1. Inversión privada vía concesión pública.	50
2. Modelo de concesión administrativa.	52
Modelo Design, Build, Finance, Operate (DBFO).	53
Modelo Design, Construct, Manage, Finance (DCMF).	53
Modelo Build, Own, Operate (BOO).	53
<b>TALLER DE TRABAJO</b>	<b>54</b>
La eficiencia del dinero público a la hora de utilizar un PPP. "value for Money".	54
<b>TALLER DE TRABAJO</b>	<b>58</b>
Financiación de infraestructuras en España. El PPP de la M-30 de Madrid.	58
<b>TALLER DE TRABAJO</b>	<b>60</b>
Financiación de infraestructuras en Gran Bretaña. Private Finance Initiative (PFI).	60
<b>TALLER DE TRABAJO</b>	<b>66</b>
Financiación de infraestructuras en Francia	66
<b>TALLER DE TRABAJO</b>	<b>68</b>
Financiación de infraestructuras en Italia	68
<b>TALLER DE TRABAJO</b>	<b>70</b>
La financiación de infraestructuras en Sudamérica. Casos en países latinoamericanos.	70



<b>Capítulo 3. El "Project Finance" en la financiación de infraestructuras.</b>	<b>171</b>
1. Introducción.	171
2. Concepto. ¿Qué es un Project Finance?	171
a. Definiciones.	171
b. Cuándo es factible y por qué surge.	173
3. Características.	174
4. Clases de "Project finance".	175
5. Ventajas e inconvenientes.	176
6. Partes intervinientes.	177
7. Objetivos de la financiación. Precauciones y garantías.	178
8. Control del riesgo. Factor Mitigador. Clases de riesgos.	180
a. Identificación del riesgo.	180
b. Clases de riesgos.	181
c. Otorgamiento de Garantías	186
9. Requisitos para que un proyecto sea financiable con estructura de "Project Finance": Ratio de cobertura del servicio de la deuda (RCSD).	187
a. Concepto.	187
b. Características.	188
c. Fases.	188
Primera fase: Preliminares.	188
Segunda fase: Aseguramiento / financiación.	189
Tercera fase: Factores básicos en el análisis.	189
10. Covenants y Securities.	190
11. Otros tipos de coberturas.	191
a. "Build Operate Transfer" -BOT-.	191
b. Otras Coberturas Públicas("Shadows Tolls").	192
c. Contrato por el uso del proyecto o "Throughput agreement".	192
d. "Joint Venture" entre la iniciativa privada y la pública.	192
<b>TALLER DE TRABAJO</b>	<b>194</b>
El Project Finance.	194
1. El Project finance.	194
2. Viabilidad del Project Finance.	194
<b>TALLER DE TRABAJO</b>	<b>198</b>
Etapas de un Project Finance.	198
1. Proporción de las distintas fuentes de financiación.	199
2. Estructura de la deuda.	199
3. Modelo de proyecciones financieras.	199
4. Garantías del proyecto y de los accionistas.	199
<b>TALLER DE TRABAJO</b>	<b>201</b>
Diseño de la estructura de un Project Finance.	201
1. Diseño de la estructura financiera.	202
2. Ratio de Cobertura del Servicio de la Deuda (RCSD).	204
<b>TALLER DE TRABAJO</b>	<b>206</b>
Cierre financiero del Project Finance.	206



<b>TALLER DE TRABAJO</b>	<b>207</b>
Análisis de sensibilidad y seguimiento del Project Finance.	207
<b>TALLER DE TRABAJO</b>	<b>209</b>
Caso práctico de Project Finance.	209
1. Sociedad vehículo del proyecto.	209
2. Descripción del proyecto.	209
3. Presupuesto y calendario de obras.	209
4. Estructura de la financiación.	209
5. Términos y condiciones de la oferta de financiación a largo plazo.	209
6. Garantías y coberturas principales de la operación.	209
Seguros	209
Ratio de cobertura	209
Fondo de reserva	209
7. Proyecciones: caso base	209
Hipótesis.	209
Inversión.	209
Deuda.	209
Ingresos y gastos.	209
Cuenta de resultados.	209
Circulante.	209
Estado de flujo de caja.	209
8. Análisis de sensibilidad del caso base conjunto	209
9. Riesgos, coberturas y mitigantes.	209
Construcción (finalización del proyecto, sobrecoste del proyecto, retraso finalización, abandono, autorizaciones, permisos, licencias, contrato cerrado "llave en mano", etc.	209
<b>TALLER DE TRABAJO</b>	<b>218</b>
Transferencia de riesgo al sector privado en los CPP	218
1. Eurostat exige una transferencia al socio privado de la mayoría de los riesgos de construcción y de demanda o disponibilidad de la infraestructura	218
2. Transferencia de riesgo al sector privado	218
3. Riesgo de demanda.	219
4. Transferencia del riesgo de demanda	220
5. Transferencia del riesgo de disponibilidad.	220
<b>TALLER DE TRABAJO</b>	<b>222</b>
Equilibrio económico- financiero de la concesión. Clasificación de riesgos	222
1. Riesgos sobre la inversión inicial.	222
2. Riesgos sobre ingresos.	223
3. Riesgos que afectan a los costes de operación y financieros de la concesión.	226
4. Otras tipologías de riesgos en la financiación de infraestructuras.	230
<b>TALLER DE TRABAJO</b>	<b>233</b>
Gestión de riesgos financieros en Sudamérica desde la perspectiva bancaria.	233
<b>TALLER DE TRABAJO</b>	<b>243</b>
La financiación de infraestructuras ferroviarias en España. Planes para una	



privatización del ferrocarril. _____	243
<b>TALLER DE TRABAJO _____</b>	<b>250</b>
<b>Esquemas. Financiación de una planta de producción a través de un Project Finance. _____</b>	<b>250</b>
<b>1. ¿Qué es un Project Finance? _____</b>	<b>250</b>
Ventajas de un project finance para el promotor _____	250
Análisis y diseño _____	251
Negociación _____	251
Aseguramiento y sindicación. _____	251
Seguimiento interno del riesgo de la operación. _____	251
Ratio de cobertura del servicio de la deuda. _____	251
Análisis de riesgos. _____	252
Característicos de fase de construcción _____	252
Característicos fase explotación _____	252
<b>2. El contrato de construcción e ingeniería (EPC), construcción – contrato llave en mano. _____</b>	<b>252</b>
El contrato de construcción (EPC) _____	252
Garantías del Contratista _____	252
Penalizaciones _____	253
<b>3. Seguros. _____</b>	<b>254</b>
<b>PARTE SEGUNDA. _____</b>	<b>269</b>
Financiación de los contratos del sector público. Contrato de obras públicas. _____	269
<b>Capítulo 4. Antecedentes Históricos en España. _____</b>	<b>269</b>
<b>1. El Real Decreto de 10 de octubre de 1845. _____</b>	<b>269</b>
<b>2. La Ley de Carreteras de 1857. _____</b>	<b>270</b>
<b>3. La Ley General de Obras Públicas de 13 de abril de 1877. _____</b>	<b>270</b>
<b>4. La Ley 8/1972, de 10 de mayo, de construcción, conservación y explotación de autopistas en régimen de concesión. _____</b>	<b>270</b>
<b>5. Segunda mitad del siglo XX. _____</b>	<b>273</b>
<b>Capítulo 5. Régimen económico financiero de la concesión en la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público. _____</b>	<b>277</b>
<b>1. Financiación de las obras _____</b>	<b>277</b>
<b>2. Aportaciones Públicas a la construcción y garantías a la financiación _____</b>	<b>277</b>
<b>3. Retribución por la utilización de las obras _____</b>	<b>278</b>
<b>4. Aportaciones públicas a la explotación _____</b>	<b>279</b>
<b>5. Mantenimiento del equilibrio económico del contrato _____</b>	<b>279</b>
<b>Capítulo 6. Financiación privada de infraestructuras en la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público. _____</b>	<b>281</b>
<b>1. Emisión de obligaciones y otros títulos por el concesionario. _____</b>	<b>281</b>
<b>2. Incorporación a títulos negociables de los derechos de crédito del concesionario _____</b>	<b>282</b>
<b>3. Hipoteca de la concesión _____</b>	<b>282</b>
a. Objeto de la hipoteca de la concesión y pignoración de derechos _____	282
b. Derechos del acreedor hipotecario _____	283
c. Ejecución de la hipoteca _____	284
<b>4. Créditos participativos _____</b>	<b>285</b>
<b>PARTE TERCERA. _____</b>	<b>287</b>



<b>Formularios</b> .....	<b>287</b>
<b>Modelo de contrato de financiación "project finance" para el procedimiento de control sobre los flujos de caja y sobre los derechos de crédito resultantes de una concesión administrativa de obra pública.</b> .....	<b>288</b>
<b>Primera. Distribución y carácter mancomunado (según cada concesión).</b> .....	<b>290</b>
<b>Segunda. Utilización de los fondos.</b> .....	<b>290</b>
2.1. (Según cada concesión). .....	290
2.2. Destino. ....	290
<b>Tercera. Distribución y carácter mancomunado.</b> .....	<b>291</b>
3.1. Distribución. ....	291
3.2. Carácter mancomunado. ....	291
<b>Cuarta. Disposición del Crédito de Construcción.</b> .....	<b>292</b>
4.1. Periodo de Disposición. ....	292
4.2. Condiciones suspensivas para cualquiera de las Disposiciones del Crédito de Construcción. ....	292
4.3. Disposición de los fondos .....	294
4.4. Entrega de las Disposiciones. ....	295
<b>Quinta. Devengo de intereses.</b> .....	<b>296</b>
<b>Sexta. Cálculo del tipo de interés.</b> .....	<b>296</b>
6.1. Períodos de Interés. ....	296
6.2. Tipo de interés. ....	297
6.3. Procedimiento para la fijación del tipo de interés. ....	298
6.4. Carácter vinculante del tipo de interés. ....	299
<b>Séptima. Pago de intereses.</b> .....	<b>299</b>
<b>Octava. Intereses moratorios.</b> .....	<b>299</b>
<b>Novena. Incremento de costes, reducciones de ingresos y cambio de circunstancias legales.</b> .....	<b>299</b>
<b>Décima. Amortización.</b> .....	<b>300</b>
10.1. Amortización Normal. ....	300
10.2. Compromiso de otorgamiento de Préstamo del Proyecto. ....	300
<b>Undécima. Comisiones y gastos.</b> .....	<b>303</b>
11.1 Comisión de Apertura. ....	304
11.2. Comisión de Disponibilidad. ....	304
11.3. Gastos. ....	304
<b>Duodécima. Impuestos.</b> .....	<b>305</b>
<b>Décimotercera. Pagos.</b> .....	<b>305</b>
13.1. Tiempo y lugar. ....	305
13.2. Imputación. ....	306
13.3. Compensación. ....	306
<b>Décimocuarta. Cuentas de la Deuda del Proyecto.</b> .....	<b>307</b>
14.1 Contabilidad del Banco Agente. ....	307
14.2. Contabilidad de las ACREDITANTES. ....	307
14.3. Cesión. ....	307
<b>Decimoquinta. Declaraciones y garantías de la ACREDITADA.</b> .....	<b>307</b>
15.1 Declaraciones y garantías. ....	307
15.2. Pervivencia de las declaraciones y garantías. ....	309
<b>Decimosexta.- Obligaciones de la ACREDITADA.</b> .....	<b>309</b>
16.1. Obligaciones de Información. ....	309
16.2. Obligaciones de Hacer. ....	311
16.3 Distribución de excedentes a los accionistas. ....	316



16.4. Obligaciones de gestión y distribución de la tesorería. _____	317
16.5. Cuenta de Reserva. _____	318
<b>Decimoséptima. Plazos. _____</b>	<b>319</b>
<b>Decimioctava. Banco Agente. _____</b>	<b>319</b>
18.1. Mandato. _____	319
18.2. Distribución proporcional de cantidades. _____	319
18.3. Distribución de información. _____	320
18.4. Responsabilidad del Banco Agente. _____	320
18.5. Indemnizaciones al Banco Agente. _____	321
18.6. Renuncia del Banco Agente. _____	322
18.7. Revocación del Banco Agente. _____	322
<b>Decimonovena. Cesión. _____</b>	<b>323</b>
19.1. Cesión por la ACREDITADA _____	323
19.2. Cesión por las ACREDITANTES _____	323
<b>Vigésima. Causas de resolución. _____</b>	<b>324</b>
<b>Vigésimo primera. Garantías de la ACREDITADA. _____</b>	<b>327</b>
<b>Vigésimo cuarta. Prenda sobre los Derechos de Crédito dimanantes de cualquiera de los Acuerdos del Proyecto. _____</b>	<b>332</b>
<b>Vigésimo quinta. Pignoración de los derechos de crédito que en favor de la ACREDITADA se derivan del contrato de cuenta corriente a que se somete el régimen de la Cuenta de Ordenación de Pagos y la Cuenta de Reserva. _____</b>	<b>333</b>
<b>Vigésimo sexta. Procedimientos ejecutivos. _____</b>	<b>333</b>
26.2. Procedimiento ejecutivo extrajudicial. _____	334
<b>Vigésimo séptima. Ejecución por las ACREDITANTES de las garantías. _____</b>	<b>335</b>
<b>Vigésimo octava. Notificaciones. _____</b>	<b>336</b>
28.1. Forma de efectuar las notificaciones. _____	336
28.2. Domicilios y números de telefax. _____	337
<b>Vigésimo novena. Jurisdicción. _____</b>	<b>337</b>
<b>Trigésima. Formalización. _____</b>	<b>337</b>
<b>ANEXOS DEL CONTRATO. _____</b>	<b>338</b>
ANEXO 1. CASO BASE _____	338
ANEXO 2. PIGNORACIÓN _____	338
ANEXO 3. ACUERDOS DEL PROYECTO _____	338
ANEXO 4. SOLICITUD DE DISPOSICIÓN _____	338
ANEXO 5. CARTA DE LA COMPAÑÍA DE SEGUROS _____	339
ANEXO 6. MODELO DE ESCRITO DE NOTIFICACION A TERCEROS DE LA CESION DE DERECHOS DE COBRO Y PRENDA DE LOS MISMOS, A REMITIR POR FEDATARIO PÚBLICO _____	340
ANEXO 7. MODELO DEL CONTRATO DE CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA. _____	341





## ¿QUÉ APRENDERÁ?



- **Modelos de financiación de infraestructuras públicas.**
- **CPP «Colaboración Público Privada» o en inglés PPP «Public Private Partnership».**
- **La administración y el project finance. Modelo Build, Operate, Transfer (BOT).**
- **El “Project Finance” en la financiación de infraestructuras.**
- **La financiación de infraestructuras en el actual ámbito estatal.**
- **Financiación de las obras públicas construidas mediante contrato de concesión.**



## PARTE PRIMERA.

*La financiación de las obras públicas e infraestructuras.*

### Capítulo 1. Introducción. De la financiación presupuestaria al “peaje en la sombra”.



#### *1. La problemática del alto coste de mantenimiento de infraestructuras.*